



Implementasi Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mitra Terbaik di BPS Kabupaten Pati

Serli Agnes Ajhara¹⁾, Aris Trijaka Harjanta²⁾, Nuriya Rohfikha³⁾, Dina Nuriyah Ramadhani⁴⁾

^{1,2,3,4}Informatika, Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang

¹Email : serlyagnesajhara@gmail.com

²Email : aristrijaka@upgris.ac.id

³Email : rohfikha609@gmail.com

⁴Email : dinanuriyah10@gmail.com

Abstrak – Dalam suatu perusahaan di butuhkan sebuah apresiasi terhadap karyawan atau pegawai lainnya seperti mitra untuk meningkatkan kinerja dan moral. Pada BPS Kabupaten Pati penilaian mitra masih dilakukan secara manual sehingga menjadikan proses penilaian kurang efektif, efisien dan akurat. Untuk membantu proses penilaian tersebut dengan hasil yang akurat maka diperlukan Sistem Pendukung Keputusan berbasis Website. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan perhitungan menggunakan nilai pembobotan pada setiap kriteria-kriteria yang digunakan. Hasil akhir sistem ini adalah Sistem Pendukung Keputusan untuk menilai dan memilih mitra terbaik yang layak mendapatkan pekerjaan. Sistem dibangun menggunakan Bahasa pemrograman PHP Native dan MYSQL untuk menyimpan datanya. Analisis dilakukan dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML) seperti use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram dengan pengujian sistemnya menggunakan metode Blackbox. Studi kasus penilaian kinerja dan pemilihan mitra terbaik di BPS Kabupaten Pati. Sistem ini diharapkan dapat membantu mempercepat proses seleksi dan penilaian terhadap mitra secara akurat dan efisien.

Kata Kunci : Website, SAW, PHP, BPS, Sistem Pendukung Keputusan

PENDAHULUAN

Perkembangan dibidang teknologi informasi khususnya teknologi informasi berbasis web dapat mempermudah dan membantu berbagai bidang pekerjaan yang terkait dengan kemudahan akses, jarak dan waktu. Sehingga turut mendorong berbagai industri memanfaatkan teknologi informasi sebagai sistem pendukung keputusan untuk memutuskan suatu pilihan. Saat ini penilaian kinerja mitra yang dilakukan masih menggunakan prosedur yang berjalan yaitu, melihat rekapitulasi perhitungan kehadiran dan penilaian langsung dari penanggung jawab pada setiap bagian kepada mitra, dengan sistem seperti ini menimbulkan beberapa masalah diantaranya menghasilkan penilaian yang subjektif dan terjadi tidak akurat nya dari hasil perhitungan kinerja mitra. Mengakibatkan penilaian kinerja mitra tidak lagi objektif melainkan subjektif, sehingga menimbulkan ketidakadilan dalam penilaian kinerja karyawan.

Badan Pusat Statistik (BPS) adalah lembaga pemerintah yang berperan menyediakan kebutuhan data statistik bagi pemerintah dan masyarakat, dalam memberikan hasil data yang valid, tentunya hal ini harus didampingi dengan kinerja para mitra yang baik dan optimal. Setiap tahunnya Badan Pusat Statistik menerima mitra baru dan juga mitra lama. Namun, BPS tidak mempunyai catatan data mitra dan penilaian dari setiap mitra. Apakah mitra tersebut mengikuti pelatihan dengan baik atau tidak. Selain itu, Badan Pusat Statistik mengalami kesulitan ketika menentukan pemilihan mitra terbaik untuk layak mendapatkan pekerjaan setelah mengikuti pelatihan.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dibutuhkan sebuah perhitungan yang akurat dalam melakukan perhitungan hasil kinerja mitra untuk memilih mitra mana yang terbaik. Salah satu metode perhitungan yang banyak digunakan adalah metode SAW (*Simple Additive Weighting*). Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses



normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Hasil akhir diperoleh dari setiap proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A_i) sebagai solusi (Ahmad and Kurniawan 2020). Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) ini nantinya akan di implementasikan ke sistem untuk pemrosesan penilaian kinerja mitra dan pemilihan mitra terbaik. Sistem informasi berbasis website dengan Fitur yang ada pada sistem yaitu: login, halaman beranda, data kegiatan, data mitra, menentukan kriteria, dan hasil evaluasi. Adapun pengguna Sistem ini adalah staf yang bertugas menilai/admin yang ada di BPS Kabupaten Pati.

METODE

Metodologi Penelitian

1. Tahap Studi Pustaka

Menurut (Taufiq Subagio and Thoip Abdullah n.d.) (Nata Prawira 2020) Tahap Studi Pustaka merupakan tahapan pengumpulan data referensi Pustaka dan pemahaman mengenai Sistem Pendukung Keputusan dengan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dan jurnal-jurnal yang berkaitan dengan metode tersebut serta pedoman penentuan pemilihan mitra terbaik.

2. Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan dengan mempelajari data-data mitra yang akan di seleksi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Data ini akan menjadi variable input dalam penelitian.

3. Tahap Analisis dan Perancangan Sistem

Dalam tahap ini dilakukan analisis sistem menggunakan metode UML (*Unified Modelling Language*) seperti use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class *diagram* dari sistem yang akan dibuat.

4. Tahap Implementasi

Dalam tahapan ini dilakukan pembuatan sistem menggunakan Bahasa pemrograman *PHP* dan *MYSQL* sebagai basis datanya atau penyimpanan data. Pembuatan sistem berbasis *website* disesuaikan dengan konsep dalam tahapan analisis dan perancangan sistem.

5. Pengujian Sistem

Pengujian sistem menggunakan pengujian metode Blackbox, yaitu pengujian yang dilakukan hanya dengan hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

Tinjauan Pustaka

1. Sistem Pendukung Keputusan

Decision Support Systems (DSS) atau sering dikenal dengan Sistem Pendukung Keputusan adalah alat bantu para pengambil keputusan untuk memecahkan masalah tanpa menggantikan penilaian mereka. Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu pendekatan (atau metodologi) untuk mendukung pengambilan keputusan (Hari Ikhtiarini, Nurlitasari, and Alda Hanifa 2017). Pengambilan keputusan dilakukan dengan melihat kriteria – kriteria yang telah ditentukan. Sistem pendukung keputusan dapat dikatakan suatu sistem yang ditujukan untuk mendukung manajemen pengambilan keputusan (Rosadi and Khotijah 2017)

2. Metode SAW (Simple Additive Weighting)

Simple additive weighting (SAW) adalah metode untuk menyelesaikan masalah *Multiple Attribute Decision Making* (MADM). SAW (*Simple Additive Weighting*) merupakan salah satu metode yang digunakan pada



Sistem Pendukung Keputusan. Konsep dasar metode SAW (*Simple Additive Weighting*) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dapat membantu dalam pengambilan keputusan suatu kasus, akan tetapi perhitungan dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) ini hanya yang menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif yang terbaik. Perhitungan akan sesuai dengan metode ini apabila alternatif yang terpilih memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) ini lebih efisien karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat. Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. (Ahmad and Kurniawan 2020). Menurut (Ferdika n.d.) dalam menilai mitra terbaik dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) diperlukan kriteria- kriteria dan bobot untuk melakukan perhitungannya sehingga akan didapat alternatif terbaik.

$$R_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Dimana :

R_{ij} = Nilai rating kinerja ternormalisasi

Max x_{ij} = Nilai terbesar dari setiap kriteria Min x_{ij} = Nilai terkecil dari setiap kriteria

x_{ij} = Nilai atribut yang dimiliki oleh setiap kriteria

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai berikut :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Dimana r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternative A_i pada atribut C_j ; $i = 1, 2, \dots, m$ dan $j = 1, 2, \dots, n$.

Nilai V_i lebih besar mengidentifikasi bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

Langkah-langkah dalam menentukan metode SAW :

- Menentukan kriteria (C_i) yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.
- Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
- Membuat matrik keputusan berdasarkan kriteria (C_i), kemudian melakukan normalisasi matrik berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga matrik ternormalisasi R.
- Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matrik ternormalisasi R dengan vektor bobot preferensi sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik misalnya (A_1).

Mitra

Mitra statistik adalah seseorang yang direkrut oleh BPS dan memenuhi kualifikasi tertentu untuk melaksanakan kegiatan statistik di suatu wilayah. Mitra statistik yang direkrut ditugaskan sebagai petugas

pemetaan wilayah kerja statistik (Wilkerstat) Sensus Penduduk ataupun petugas pengolahan data (*editing coding* dan/atau entri) dokumen hasil survei.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan Input dan Output

Kebutuhan input terdiri dari beberapa penentuan kriteria Mitra Terbaik yang merupakan langkah pertama dalam metode SAW, sebagai berikut :

1. Penentuan Kriteria

Tabel 1. Daftar Kriteria dan Sifat Kriteria

No	Kode Kriteria	Keterangan	Jenis Kriteria
1.	C1	Absensi	<i>Cost</i>
2.	C2	Tanggung Jawab	<i>Benefit</i>
3.	C3	Kemampuan	<i>Benefit</i>
4.	C4	Taat Peraturan	<i>Benefit</i>

2. Penentuan rating kepentingan dan Bobot preferensi

Tabel 2. Rating Kepentingan dan Bobot Preferensi

No	Kode Kriteria	Rating Kepentingan/ Bobot Preferensi
1.	C1	0.30
2.	C2	0.25
3.	C3	0.30
4.	C4	0.15

Bobot jika dijumlahkan desimal = 1.00, atau persen = 100%.

3. Penentuan Bobot Preferensi berdasarkan Kriteria

Tabel 3. Tabel Bobot Preferensi Kriteria

No	Nilai	Keterangan
1.	1	Sangat Buruk
2.	2	Buruk
3.	3	Cukup
4.	4	Baik
5.	5	Sangat Baik

Analisis Kasus dengan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*)

Menurut (Rajagukguk and Limbong 2017) Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua alternatif yang ada. Berikut tahap melakukan perhitungannya :

1. Penentuan Kriteria telah diuraikan di bagian Analisis Kebutuhan Input dan Output.

Menentukan nilai pada setiap alternatif yang dilakukan oleh para penilai atau atasan yang bertanggung jawab. Berikut disajikan Contoh kasus pemberian nilai dari setiap alternatif untuk setiap kriteria dengan jumlah data 5 mitra sebagai berikut :

- a. Alternatif Mitra 1 (A1) : Nilai Absensi 5, nilai tanggung jawab 5, nilai kemampuan 4, nilai taat peraturan 4.
- b. Alternatif Mitra 2 (A2) : Nilai Absensi 5, nilai tanggung jawab 5, nilai kemampuan 5, nilai taat peraturan 5.
- c. Alternatif Mitra 3 (A3) : Nilai Absensi 4, nilai tanggung jawab 4, nilai kemampuan 4, nilai taat peraturan 4.
- d. Alternatif Mitra 4 (A3) : Nilai Absensi 3, nilai tanggung jawab 4, nilai kemampuan 3, nilai taat peraturan 3.
- e. Alternatif Mitra 5 (A3) : Nilai Absensi 5, nilai tanggung jawab 5, nilai kemampuan 5, nilai taat peraturan 5.

Dari data tersebut dapat dipetakan pemberian nilai setiap alternatif untuk setiap kriteria sebagai berikut :

Tabel 4. Alternatif setiap kriteria

Alternatif	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
A1	5	5	4	4
A2	5	5	5	5
A3	4	4	4	4
A4	3	4	3	3
A5	5	5	5	5

- a. Matrik Keputusan

Matriks Keputusan adalah matriks yang dibentuk dari hasil table penilaian setiap alternatif atau table rating kecocokan pada bagian B tahap 2. Dihasilkan Matrik X dari hasil penilaian alternatif.

$$X: \begin{vmatrix} 5 & 5 & 4 & 4 \\ 5 & 5 & 5 & 5 \\ 4 & 4 & 4 & 4 \\ 3 & 4 & 3 & 3 \\ 5 & 5 & 5 & 5 \end{vmatrix}$$

Hasil normalisasi dari matrik keputusan data sampel tersebut, yaitu :

$$r_{11} = \frac{\min\{5,5,4,3,5\}}{5} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{21} = \frac{\min\{5,5,4,3,5\}}{5} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{31} = \frac{\min\{5,5,4,3,5\}}{4} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$r_{41} = \frac{\min\{5,5,4,3,5\}}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

$$r_{51} = \frac{\min\{5,5,4,3,5\}}{5} = \frac{3}{5} = 0,6$$



$$r_{12} = \frac{5}{\max\{5,5,4,4,5\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{22} = \frac{5}{\max\{5,5,4,4,5\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{32} = \frac{4}{\max\{5,5,4,4,5\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{42} = \frac{4}{\max\{5,5,4,4,5\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{52} = \frac{5}{\max\{5,5,4,4,5\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{13} = \frac{4}{\max\{4,5,4,3,5\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{23} = \frac{5}{\max\{4,5,4,3,5\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{33} = \frac{4}{\max\{4,5,4,3,5\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{43} = \frac{3}{\max\{4,5,4,3,5\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{53} = \frac{5}{\max\{4,5,4,3,5\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{14} = \frac{4}{\max\{4,5,4,3,5\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{24} = \frac{5}{\max\{4,5,4,3,5\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{34} = \frac{4}{\max\{4,5,4,3,5\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{44} = \frac{3}{\max\{4,5,4,3,5\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{54} = \frac{5}{\max\{4,5,4,3,5\}} = \frac{5}{5} = 1$$

b. Nilai Total Matriks Ternormalisasi

Berikut hasil nilai total matrik ternormalisasi :

$$R = \begin{vmatrix} 0,6 & 1 & 0,8 & 0,8 \\ 0,6 & 1 & 1 & 1 \\ 0,75 & 0,8 & 0,8 & 0,8 \\ 1 & 0,8 & 0,6 & 0,6 \\ 0,6 & 1 & 1 & 1 \end{vmatrix}$$

Selanjutnya melakukan proses perankingan dengan cara mengalikan matrik ternormalisasi (R) dengan nilai bobot (W), adapun proses perankingan berdasarkan nilai bobot $W = (0,30, 0,25, 0,30, 0,15)$, yaitu :

$$1) \text{ Mitra 1 (A1)} = (0,30)*(0,6) + (0,25)*(1) + (0,30)*(0,8) + (0,15)*(0,8) = 0,79$$

$$2) \text{ Mitra 2 (A2)} = (0,30)*(0,6) + (0,25)*(1) + (0,30)*(1) + (0,15)*(1) = 0,88$$



$$3) \text{ Mitra 3 (A3)} = (0,30)*(0,75) + (0,25)*(0,8) + (0,30)*(0,8) + (0,15)*(0,8) = 0,78$$

$$4) \text{ Mitra 4 (A4)} = (0,30)*(1) + (0,25)*(0,8) + (0,30)*(0,6) + (0,15)*(0,6) = 0,77$$

$$5) \text{ Mitra 5 (A5)} = (0,30)*(0,6) + (0,25)*(1) + (0,30)*(1) + (0,15)*(1) = 0,88$$

Dari data tersebut akan diperoleh hasil bahwa Mitra 2 (A2) memiliki nilai tertinggi pertama dari 4 mitra lainnya (A1, A3, A4, A5) sehingga mitra 2 (A2) adalah rekomendasi mitra terbaik berdasarkan penilaian dari kriteria yang ditentukan.

Perancangan Sistem

1. Diagram Use Case

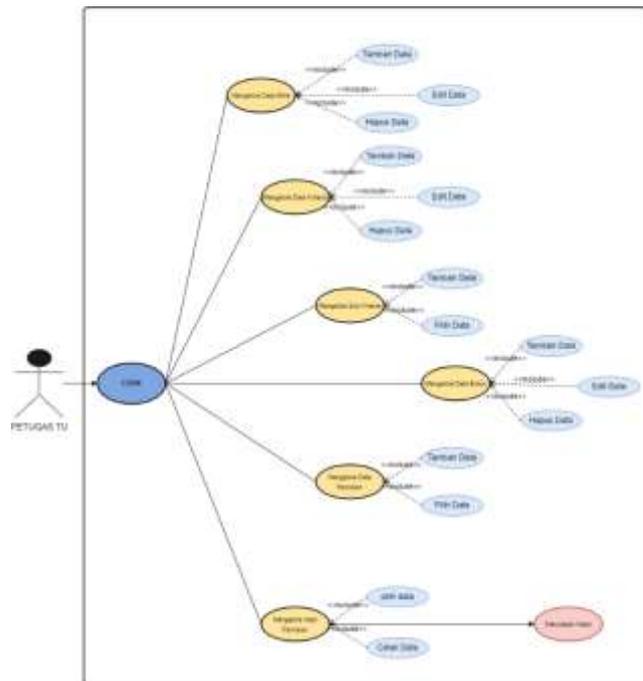
Diagram Use Case merupakan gambaran dari fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, dan merepresentasikan sebuah interaksi antara actor yang merupakan sebuah gambaran entitas dari manusia atau sebuah sistem yang melakukan pekerjaan di sistem. Dalam hal ini penulis mengorganisasi dan memodelkan perilaku sistem yang dibutuhkan serta yang diharapkan pengguna (user) (Rosadi and Khotijah 2017).

Kebutuhan Aktor : Admin (Petugas TU)

Kebutuhan Use Case :

- a. Login Pengguna
- b. Kelola Data Kegiatan
- c. Kelola Data Mitra
- d. Kelola Data Kriteria
- e. Kelola Data Sub Kriteria
- f. Kelola Data Bobot
- g. Kelola Data Penilaian
- h. Kelola Data Hasil
- i. Cetak Data/Laporan

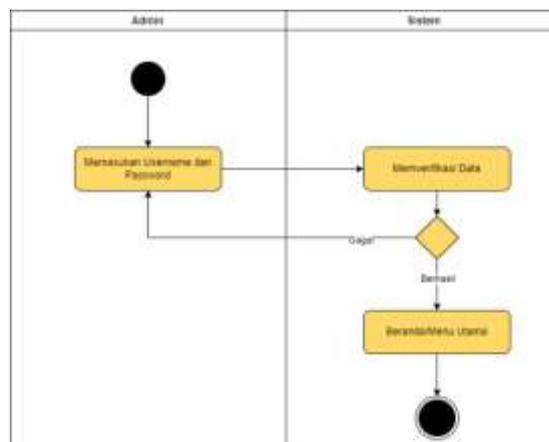
Gambar 1. Menunjukkan Diagram Use Case



Gambar 1. Diagram Use Case

2. Activity Diagram

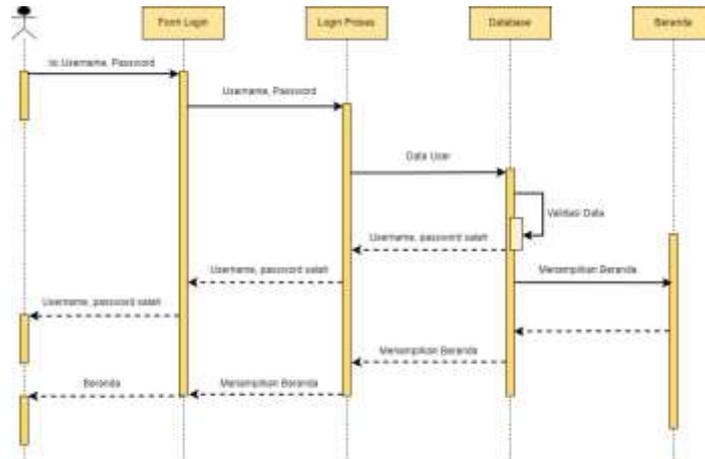
Activity diagram merupakan gambaran alur proses atau cara kerja sistem. Pada diagram ini digambarkan aktivitas-aktivitas apa saja yang di kerjakan oleh sebuah sistem.



Gambar 2. Activity Diagram Login

3. Sequence Diagram

Menurut (Ahmad and Kurniawan 2020), Sequence Diagram menunjukkan alur dari sistem pada setiap fungsionalitas.

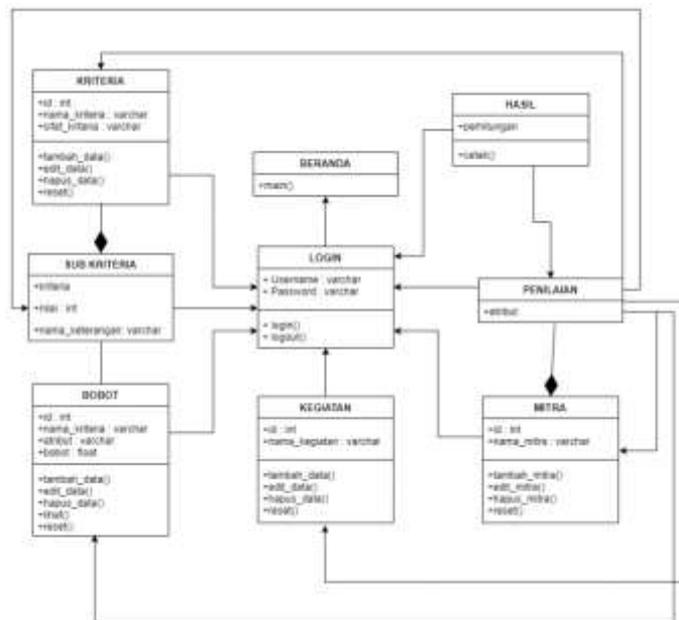


Gambar 3. Sequence Diagram Login

4. Diagram Class

Class Diagram adalah suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan struktur dari sebuah sistem, sistem tersebut akan menampilkan sistem kelas, atribut dan hubungan antara kelas ketika suatu sistem telah selesai membuat diagram. Dalam hal ini penulis mencoba untuk memperlihatkan himpunan kelas-kelas , antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, serta relasi-relasi(Rosadi and Khotijah 2017).

Terdiri Sembilan Class , yaitu Login, Beranda, Kegiatan, Mitra, Kriteria, Sub Kriteria, Bobot, Penilaian, Hasil, Cetak. Gambar 2. Menunjukkan Diagram Class.



Gambar 4. Diagram Class

Implementasi Sistem

1. Tampilan Halaman Login



Gambar 5. Login

Halaman awal dari sistem yaitu login.

2. Tampilan Halaman Beranda

a. Menu Kegiatan



Gambar 6. Menu Kegiatan

Menu kegiatan adalah menu tentang data kegiatan. Dimana user dapat menambahkan data, menghapus data, dan mengedit data. Dalam menu kegiatan ini berisi data kegiatan yang dilakukan oleh mitra.

b. Menu Mitra



Gambar 7. Menu Mitra

Menu Mitra adalah menu untuk mengelola data Mitra. Seperti nama mitra yang akan dijadikan alternatif data untuk melakukan sebuah perhitungan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*). User dapat menambahkan, mengedit dan menghapus data.

c. Menu Kriteria



Gambar 8. Menu Kriteria

Menu Kriteria adalah menu untuk memasukan data kriteria. Data kriteria sebagai acuan untuk perhitungan nanti. Dalam data kriteria ada 2 jenis data yaitu Cost dan Benefit. User dapat menambah, mengedit, dan menghapus data.

Pengujian Sistem

Pengujian Black Box adalah pengujian untuk mengetahui apakah fungsionalitas sistem dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, tanpa melihat kode di dalam sistem tersebut.

No	Fitur	Input	Output	Status
1.	Login	Memasuka username dan password yang benar	Masuk ke sistem	Valid Invalid
2.	Login	Memasukan username dan password yang salah	Sistem menampilkan pesan “ Username dan password salah”	Valid
3.	Kelola Kegiatan	Data Memasukan data kegiatan	Data kegiatan tersimpan kedalam database	Valid
4.	Kelola Mitra	Data Memasukan data mitra	Data mitra tersimpan kedalam database	Valid
5.	Kelola Kriteria	Data Memasukan dta Kriteria	Data tersimpan kedalam database	Valid
6.	Kelola Data Sub Kriteria	Data Sub Memasukan data Sub Kriteria	Data tersimpan kedalam database	Valid
7.	Kelola Bobot	Data Memasukan data Bobot	Data tersimpan kedalam database	Valid
8.	Kelola Penilaian	Memasukan nilai	Data tersimpan kedalam database	Valid
9.	Hasil	Menekan Menu Hasil	Menampilkan hasil perhitungan dengan metode SAW	Valid
10.	Cetak	Menekan Menu cetak Pdf	Sistem membuat hasil perhitungan dengan Format Pdf	Valid
11.	Log Out	Menekan menu Log out	Sistem keluar dan Kembali ke Login	Valid

KESIMPULAN

Setelah menganalisis, merancang dan menguraikan sistem dalam menentukan mitra terbaik pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati, maka diambil beberapa kesimpulan yaitu :

1. Sistem Pendukung Keputusan dibangun dengan cara menerapkan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dalam menentukan mitra terbaik dengan akurat dan efisien, sehingga dapat membantu pihak Badan Pusat Statistik.

2. Sistem ini sedapat mungkin menjalankan proses secara objektif sesuai dengan kriteria yang diberikan.
3. Hasil pengujian Blackbox menunjukkan bahwa system telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

SARAN

1. Sistem dapat dikembangkan lagi menjadi berbasis aplikasi agar lebih mudah penggunaannya.
2. Perlu adanya optimasi lebih lanjut, seperti memperbanyak akses user.

UCAPAN TERIMA KASIH

Atas tersusunnya artikel penelitian ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati yang bersedia memberikan data penelitian dan mendukung penelitian.
2. Bapak Aris Trijaka Harjanta, S. Kom., M. Kom. selaku Pembimbing yang telah membantu dan mendukung penelitian.
3. Suharto, SE. selaku pembimbing di Kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati yang telah membantu dalam proses penelitian dan memberikan motivasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Arfandi, and Yogiek Indra Kurniawan. 2020. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik menggunakan Simple Additive Weighting. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)* 1(2):101–8. doi: 10.20884/1.jutif.2020.1.2.14.
- Ferdika, Edgar Aryo. n.d. *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Kontrak Pada Kantor Perpustakaan dan Arsip Kota Semarang.*
- Hari Ikhtiarini, Putri, Bety Nurlitasari, and Hafidz Alda Hanifa. 2017. "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja dan Pemilihan Mitra Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Gunung Kidul Menggunakan Metode Saw Berbasis web."
- Nata Prawira, Sefrizal. 2020. *Implementasi Metode Saw dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Model Social Customer Relationship Management.* Vol. 7.
- Rajagukguk, Denni M., and Riswan Limbong. 2017. "Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi." *MEANS (Media Informasi Analisa Dan Sistem)* 2.
- Rosadi, Dadi, and Siti Khotijah. 2017. "Perancangan Sistem Pendukung Keperancangan Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi Kasus Toko Markas Hobby)." *Jurnal Computech & Bisnis* 11(1):39–46.
- Taufiq Subagio, Ridho, and Moh Thoip Abdullah. n.d. *Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Penerima Beasiswa* Application of SAW (Simple Additive Weighting) Method in System Decision Supporters to Determine Scholarship Recipients.